



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 43 40 285 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
G 07 C 5/08
G 01 C 21/04
G 01 D 9/00

⑳ Aktenzeichen: P 43 40 285.2
㉑ Anmeldetag: 26. 11. 93
㉒ Offenlegungstag: 1. 6. 95

DE 43 40 285 A 1

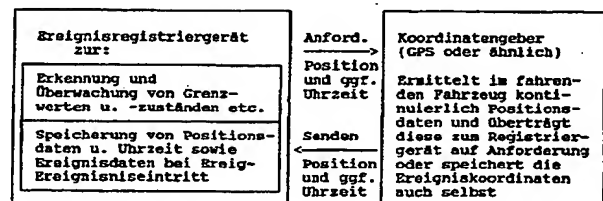
㉑ Anmelder:
MAN Nutzfahrzeuge AG, 80995 München, DE

㉒ Erfinder:
Beineke, Erhard, Dr., 85521 Ottobrunn, DE

⑤4 Ereignisregistrierung in Verbindung mit geographischer Ortsbestimmung bei Fahrzeugen, insbesondere Nutzfahrzeugen

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Ereignisregistrierung, z. B. Schadensfeststellung an Fahrzeugen, insbesondere Nutzfahrzeugen. Im Fahrzeug sind mindestens ein Meßsystem zur Erfassung von Fahrerereignissen, insbesondere Fahrzeugschäden, ein Koordinatengeber zur Bestimmung der geographischen Position und ein Zeitmesser vorgesehen, deren zeitgleiche Meßwerte miteinander korrelieren, gespeichert werden und im Datenverbund abrufbar sind. Der Koordinatengeber kann satellitengestützt arbeiten.

Funktionsblockschaltbild:
(Geräte im mobilen Fahrzeug)



DE 43 40 285 A 1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Ereignisregistrierung, z. B. Schadensfeststellung an Fahrzeugen, insbesondere Nutzfahrzeugen.

Erfahrungsgemäß ist es in der Praxis außerordentlich schwierig, bei der Ursachenforschung von Schäden festzustellen, wo es (geographisch) zu besonderen Beanspruchungen und Betriebsbedingungen im Fahrzeugeinsatz kommt. Anhand der bei Eintritt von Ereignissen bekannten Tachoinformationen ist es meistens unmöglich, Rückschlüsse auf den jeweiligen Ereignisort zu ziehen. Selbst bei festgelegter Fahrroute ergeben sich durch verkehrsbedingte Abweichungen (Umleitungen, Rangieren etc.) die vorgenannten Probleme zur genauen Ortsbestimmung.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Fahrereignisse, insbesondere Fahrzeugschäden, in Bezug auf ihre Umwelt-Randbedingungen zu erkennen.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß im Fahrzeug mindestens ein Meßsystem zur Erfassung von Fahrereignissen, insbesondere Fahrzeugschäden, ein Koordinatengeber zur geographischen Positionierung und ein Zeitmesser vorgesehen sind, deren zeitgleiche Meßwerte miteinander korrelieren, gespeichert werden und im Datenverbund abrufbar sind. Die im Fahrzeug eingebauten Ereignismesssysteme und der Koordinatengeber sind miteinander gekoppelt und können darüber hinaus satellitengestützt arbeiten. Solcherart ist es möglich, unabhängig von den gefahrenen Kilometern (Tachoinformation), den Ort und die zugehörige Uhrzeit des jeweiligen Ereignisses zu bestimmen, d. h. bei Eintritt von Ereignisbedingungen, wie Überschreitung von Grenzlängen, Grenzgeschwindigkeiten, Grenzfahrzuständen usw. zusätzlich zu den Ereignisdaten auch die genaue geographische Position nach Länge und Breite über einen Koordinatengeber zu erfassen. Der Koordinatengeber kann dabei satellitengestützt, wie beim GPS (Global Positioning System), arbeiten oder nach einem anderen technischen Prinzip funktionieren. Der Koordinatengeber übermittelt auf Anforderung vom Ereignisregistriergerät die "Ereigniskordinaten" und speichert diese gegebenenfalls selbst ab.

Damit läßt sich jedem Ereignis eine geographische Position zuordnen. Man ist so in der Lage, festzustellen, auf welchen Strecken bzw. in welchen Gebieten besondere Betriebsbedingungen vorherrschen bzw. auftreten. Zusätzlich zu den "Ereigniskordinaten" wird auch der Zeitpunkt des jeweiligen Ereignisses festgehalten.

Einsatzgebiete für das erfinderische Verfahren und die Vorrichtung, sind:

Ursachenforschung, Schwachstellenanalyse, Erfassung von Fahrgewohnheiten sowie Standortbestimmungen und Geschwindigkeitsbestimmungen, unabhängig vom Reifendurchmesser bzw. Tacho. Genutzt werden kann das System auch zur "vorausschauenden" Ansteuerung geregelter Antriebsstränge unter Nutzung digitalisierter Karten. Kommunen und andere Unternehmen wie Speditionen, Fuhrparks usw. können den Fahrzeugeinsatz über die Kenntnis ortsabhängiger besonderer Betriebsbedingungen damit optimieren.

Die einzige Figur zeigt:

Ein Funktions-Blockschaltbild (Geräte im mobilen Fahrzeug).

zung, z. B. Schadensfeststellung an Fahrzeugen, insbesondere Nutzfahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß im Fahrzeug mindestens ein Meßsystem zur Erfassung von Fahrereignissen, insbesondere Fahrzeugschäden, ein Koordinatengeber zur Bestimmung der geographischen Position und ein Zeitmesser vorgesehen sind, deren zeitgleiche Meßwerte miteinander korrelieren, gespeichert werden und im Datenverbund abrufbar sind.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Koordinatengeber satellitengestützt arbeitet.

3. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Ereignismesssystem im Fahrzeug mit dem Koordinatengeber gekoppelt ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

Funktionsblockschaltbild :
(Geräte im mobilen Fahrzeug)

